

AVERTISSEMENTS AGRICOLES®

31 AOU 2001 - 001528

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

BOURGOGNE et FRANCHE-COMTE

Bulletins Techniques des Stations d'Avertissements Agricoles n° 20 du 31/07/2001 - 4 pages

Grandes Cultures

BILAN DE LA CAMPAGNE COLZA 2000/2001

De l'humidité tout au long de la campagne....

Les conditions estivales du mois d'août ont permis une réalisation des semis sans difficultés ; de nombreux semis sont faits avant le 25 août et lèvent régulièrement dans les derniers jours du mois. Le temps sec et chaud de fin août-début septembre retarde la germination des derniers semis qui doivent attendre les pluies orageuses des 12-13 septembre ; les levées sont alors plus hétérogènes.
L'automne est caractérisé par de la douceur, spectaculaire sur la première quinzaine de décembre, et des pluies importantes sur novembre et décembre.
Les colzas abordent l'hiver avec un bon développement végétatif, l'élongation étant même notable dans certaines situations de la Saône et Loire en particulier.
A l'exception de quelques gelées fin janvier, l'année 2001 commence à l'image de la fin de l'année 2000, dans la douceur et l'humidité.
La reprise de végétation est donc précoce, dès début février dans le Sud de la région, et la montaison rapide. Les conditions poussantes du mois de mars (pluies et douceur) conduisent à l'apparition des premières fleurs vers le 20 en Saône et Loire, Sud Côte-d'Or et Franche-Comté. Toutefois, on remarque déjà de fortes hétérogénéités de stades dans de nombreuses parcelles. Début avril, la plupart des colzas ont amorcé la floraison, mais les très faibles températures d'avril associées à une humidité permanente vont contribuer à un allongement considérable de la période de floraison qui pourra durer jusque 5 à 6 semaines dans certains cas. De plus, des gelées enregistrées au cours de la deuxième décade d'avril occasionnent des avortements en secteurs de plateaux.
C'est vers le 10 mai que se confirme le retour d'une météo plus clémente. Les températures grimpent alors rapidement ce qui provoque la chute rapide des pétales puis des feuilles basses.
Juin est beau et assez chaud, permettant aux colzas de s'acheminer progressivement vers la maturité. Les premières récoltes débutent les derniers jours de juin sur les parcelles ayant souffert d'engorgement au printemps : les rendements obtenus sont alors très bas de l'ordre de 5 à 15 q. La majorité des récoltes s'étalent ensuite sur les deux premières décades de juillet donnant des rendements encore souvent décevants et médiocres : allant de 20 à 35 q, exceptionnellement 40 q. La moyenne de rendement se situe au final entre 25 et 28 q.
Les plus gros échecs sont liés aux conditions d'engorgement soit en zones inondées soit en zones à forte hydromorphie, où la persistance de conditions asphyxiantes a entraîné un enracinement très superficiel et des pourrissements de système racinaire. Des comportements variétaux différents ont fréquemment été relevés dans ces situations. Enfin, les parcelles ou variétés les plus tardives semblent avoir mieux tiré leur épingle du jeu.

Ravageurs

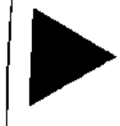
Très peu de faits marquants malgré une présence soutenue des ravageurs d'automne

Limaces : malgré un printemps et un été 2000 favorables aux populations de limaces, seuls quelques dégâts en terres lourdes argileuses ont été observés et le plus souvent en bordure.

Tenthrèdes : Le vol a été massif sur le mois de septembre. Il s'est traduit par une présence parfois importante de larves sous les feuilles, nécessitant une intervention sur certains colzas peu développés.

Pucerons : Arrivée très précoce de *Myzus persicae* dès le 10/09 sur des stades alors très jeunes des colzas. Un traitement est conseillé dès l'atteinte du seuil (20 % de pieds porteurs), cette situation est relativement fréquente. Les populations se stabilisent début octobre puis régressent.

Grosse altise : Le vol a débuté mi-septembre et les plus importantes captures ont été réalisées vers le 20-25 septembre. Même si les



Service Régional de la Protection des Végétaux
ZI Nord - BP 177
21205 BEAUNE Cedex
Tél : 03.80.26.35.45
Fax : 03.80.22.63.85

Service Régional de la Protection des Végétaux
Immeuble Orion
191, Rue de Belfort
25043 BESANCON Cedex
Tél : 03.81.47.75.70
Fax : 03.81.47.75.79

Imprimé à la station D'Avertissements Agricoles de Bourgogne
Directeur gérant : JC RICHARD
Publication périodique
C.P.P.A.P n°1700 AD
ISSN n°0758-2374
Tarif Courrier et Fax : 380 F.

piégeages sont globalement en progression ces dernières années, notamment dans le Sud Côte d'Or et la Saône et Loire, les cumuls de captures n'ont pas conduit à la réalisation d'une intervention spécifique. Les traitements visant les pucerons ont pu contenir l'infestation. L'automne doux et humide a été favorable aux pontes et au développement larvaire. Les dissections de plantes réalisées début décembre et courant janvier ont montré des infestations plus importantes sur la Saône et Loire et la Franche-Comté. Seules quelques parcelles où le seuil était dépassé ont pu justifier d'un traitement de rattrapage. Néanmoins, en zone témoin, le nombre de pieds buissonnants est resté faible.

Charançons du bourgeon terminal : si des captures très éparses ont été enregistrées à partir du 25 septembre, le vol ne s'est réellement déclaré que vers le 20-23 octobre et a été important dans les départements de l'Yonne, de la Côte-d'Or et du Jura.

Du fait de la manifestation particulièrement tardive du vol (le plus tardif de ces 8 dernières années), des infestations larvaires extrêmement faibles dans les parcelles observées depuis 5 ans et des stades des colzas généralement assez avancés au moment des captures, aucun traitement n'a été conseillé.

Les dissections de plantes réalisées cet hiver ont mis en évidence la quasi absence de larves début décembre. Malgré les températures très douces de décembre et janvier favorables à la poursuite du développement du ravageur, une seule parcelle de l'Yonne (sur 30 observées sur la Bourgogne) dépasse à la sortie de l'hiver les 20 % de pieds porteurs de larves. Dans cette situation, le pourcentage de pieds buissonnants est resté ensuite très modéré. D'une façon générale, aucune parcelle présentant des dégâts n'a été signalée.

Ces suivis sur plusieurs années nous montrent :

- une augmentation des populations piégées de ce charançon,
- l'existence d'une faible infestation larvaire sur quelques parcelles où le vol a été le plus précoce et localisées géographiquement dans l'Yonne ; l'absence d'infestation en Franche-Comté, Saône et Loire et Côte-d'Or (en 2000).

Au final, il apparaît donc souhaitable de raisonner l'intervention contre le charançon du bourgeon terminal en fonction des dates et de l'importance du vol, du développement des colzas et des secteurs habituellement les plus concernés.

Charançons de la tige : malgré quelques captures éparses à la mi-février, les conditions favorables au déclenchement du vol de *Ceuthorrhynchus napi* n'ont été réunies que vers le 5 mars dans le Sud de la région. Les stades des cultures étant alors souvent avancés, le traitement a été inutile sauf dans les parcelles les plus tardives.

Méligèthes : les piégeages ont commencé début mars et se sont amplifiés vers le 15-20 mars. Le seuil d'intervention a alors été fréquemment dépassé notamment dans la Nièvre et l'Yonne. Le niveau d'infestation a globalement été intermédiaire entre 1999 et 2000. Très ponctuellement, quelques rares parcelles ont subi de graves infestations (dans les secteurs de Migennes (89) ou Avallon (89). L'efficacité des pyréthrinoïdes est assez contrastée et le *parathion* a encore été souvent utilisé.

L'étude sur la sensibilité des populations de méligèthes à la *cyperméthrine* conduite par le groupe de travail associant le SRPV, la FRDONC, le CETIOM et les firmes a été reconduite cette année sur 8 échantillons en Bourgogne (sur un total de 58 toutes régions confondues).

Résultats sur la Bourgogne :

Département	Commune de prélèvement	Valeur DL 50	Niveau de classement
89	Pont S/Yonne	0.631 DE	4
58	Verneuil	0.446 DE	4
21	Brazey en Plaine	0.154 DE	3
21	Messigny et Vantoux	0.158 DE	3
21	Saussy	0.018 DE	2
21	Spoy	0.00836 DE	2
21	St Seine Sur Vingeannes	0.009 DE	2
21	Comblanchien	0.109 DE	3

DL 50 = Dose Létale 50 :
- dose d'une substance provoquant la mort de 50 % des individus d'un lot d'expérimentation
- dose déterminée à partir de tests flacons (cyperméthrine)

DE = Dose d'Emploi (dose homologuée de la cyperméthrine)

5 classes :

1 = DL50 < DE/64
2 = DE/64 < DL50 < DE/16
3 = DE/16 < DL50 < DE/4
4 = DE/4 < DL50 < DE
5 = DE < DL50 < 4DE

Au plan national, si les plus faibles niveaux de sensibilité sont retrouvés dans l'Ouest de notre région, aucun lot n'a été réellement identifié comme résistant (classe 5). Ceci confirme les résultats des tests de 2000. Il est donc plus raisonnable de penser que les difficultés ponctuelles de maîtrise des populations résultent autant dû à leur importance qu'à leur moindre sensibilité aux pyréthrinoïdes.

Charançon des siliques : l'activité de ce ravageur est restée faible en général sur la région. Quelques situations de la Nièvre et de l'Yonne ont dépassé le seuil d'intervention fin avril-début mai.

Pucerons cendrés : les colonies sont restées très limitées au printemps. A la mi-mai, quelques parcelles de l'Yonne ont pu justifier un traitement.

Maladies

Une année marquée par la cylindrosporiose

Phoma : Le suivi des projections de spores dans nos pièges a mis en évidence un début de projection vers le 25 septembre, mais le principal pic s'est déroulé autour du 15 octobre. Les premiers stades des cultures n'ont donc été que très peu exposés à la maladie. Ponctuellement, des macules sur cotylédons ont été observées début septembre conduisant à des pertes de pieds qui sont restées peu importantes dans le courant de l'automne.

Nos observations de sortie d'hiver et de printemps ont confirmé l'absence de nécroses au collet. Toutefois, un développement de phoma en fin de cycle a parfois été observé dans quelques parcelles concernées par l'engorgement. De la même façon, la forte humidité du sol a provoqué cette année de fréquents pourrissements du système racinaire, facilitant par ailleurs l'entrée de divers parasites ; dans ces situations, on a pu relever des pourcentages non négligeables de pieds secs.

Cylindrosporiose : la progression inhabituelle de la maladie a été relevée dès la mi-mars pour le Nord de l'Yonne sur des variétés de type Madrigal, Pollen, Zénith. Une intervention a pu être réalisée en cas de forte progression. La maladie atteint les étages supérieurs au cours de la deuxième quinzaine d'avril, puis les siliques. Au final, des symptômes de cylindrosporiose ont été observés un peu partout en Bourgogne, mais les secteurs les plus touchés se situent dans le nord de la région.

Oïdium : présence en Saône et Loire et Franche-Comté.
Botrytis : les conditions printanières très humides ont été favorables à la maladie. Sa présence a rendu difficile le diagnostic des symptômes de sclérotinia fin avril-début mai.
Sclérotinia : les premières apothécies sont observées le 25 mars à Pesmes (70), le 04 avril à Circy (21) puis en tous secteurs à partir du 11 avril. La fréquence élevée des épisodes pluvieux courant avril et la durée de la floraison ont conduit l'ensemble de nos outils (modèles à l'étude, grille et kit pétales du CETIOM) à évaluer un risque élevé pour l'ensemble des situations : nous avons donc préconisé une intervention unique au stade "chute des premiers pétales" sur toutes les parcelles.
Les premiers symptômes sont détectés fin avril en parcelles précoces ; leur fréquence reste très faible. De nouveaux symptômes apparaissent vers le 20 mai sur feuilles hautes et hampes secondaires sur les parcelles les plus tardives mais là encore la fréquence est faible. Au final, les pourcentages d'attaque sur tige sont très bas : ils sont le plus souvent inférieurs à 2 % de pieds ; ils atteignent parfois les 10 à 15 % dans les secteurs les plus touchés en 2000 (châtillonnais) et plus rarement 20 % dans les secteurs reconnus à risque sclérotinia. Dans tous les cas, aucune perte de rendement n'est attribuable à cette maladie et le fongicide appliqué n'a sans doute pas été rentabilisé (des gains de rendement auraient été observés avec des traitements réalisés courant mai, mais ceux-ci restent inexpliqués pour l'instant : effet alternaria ou cylindrosporiose, voire effet régulateur ?)
La faible attaque peut s'expliquer par une mauvaise réussite des contaminations des feuilles du fait des températures limitantes courant avril, puis d'un déssèchement rapide des feuilles au retour d'un temps chaud à la mi-mai.
Ainsi, aucun échec de traitement lié au développement de la résistance au carbendazime n'a pu être mis à jour. Nous réalisons toutefois des analyses sur sclérotes au Laboratoire Régional de la Protection des Végétaux et serons en mesure de communiquer les résultats à la fin de cette année.
Alternaria : sa présence est identifiée début avril sur feuilles basses. L'alternaria progresse début mai dans les parcelles touchées et arrive sur siliques vers la mi-mai. Les montées les plus remarquables de la maladie se sont cependant déroulées courant juin. L'incidence de la maladie est cependant restée très limitée.

Tournesol

Phomopsis

Dans notre dernier bulletin du 27/06/01, nous avions signalé une période de contaminations importantes du 15 au 19/06/01. Cet épisode est confirmé au champ avec des taches sur feuilles observées depuis le 09/07. On relève également le passage des taches sur tiges depuis le 23/06 et une fréquence non négligeable de la maladie notamment sur les variétés les plus sensibles.
Juillet se caractérise également par une période de contaminations de 3 à 4 jours successifs entre le 13 et le 17/07 en fonction des postes, les contaminations les plus graves étant détectées dans l'Yonne. Les tournesols, qui accusent encore un retard de stades sur l'Ouest de la région, étaient alors en pleine phase de sensibilité ; des symptômes issus de cette période contaminante pourraient apparaître au cours de la première décade d'août.
Une prospection sera réalisée fin août et permettra d'évaluer l'impact de la maladie sur les cultures en place avec les variétés actuellement implantées.

Maïs

Stade : Sauf semis tardifs, le stade fin floraison femelle est atteint sur de nombreuses situations (soies commençant à se dessécher).
Les pemières casses de panicules dues à la **pyrale** peuvent être observées en situations à risque non protégées. Le vol en cage est intervenu pour l'essentiel du 02 au 08 juillet à Beaune et à Besançon.
Quelques émergences sont encore observées en cage ainsi que des captures sur certains pièges mais nous atteignons la période de fin de vol.
Les populations de **pucerons** restent faibles. Compte-tenu du stade des cultures, la période de risque de pullulations de *Rhopalosiphum padi* en cours de floraison est terminée.

Colza

On observe ces dernières années, une précocité marquée des premiers semis parfois dès avant le 20 août ...
Rappelons que les attaques de **mouche du chou** concernent en général les levées les plus précoces. Pour les semis précoces, il est prudent d'utiliser des semences traitées Oftanol ou de réaliser le semis avec application de microgranulé.
L'appréciation du risque **limaces**, par la mise en place de pièges, permet de positionner au mieux les interventions, avant le constat de dégâts. En situations à risque, si les conditions d'humidité sont favorables aux déplacements et à l'alimentation des limaces, une application peut être envisagée 5 à 8 jours avant le semis, sur chaume ou sol refermé.
La résistance des granulés à l'action des pluies n'excède pas 20 à 30 mm de pluies cumulées.

Désherbage

En éliminant la concurrence des adventices, le désherbage est un élément important de la bonne implantation du colza.
La connaissance de la flore probable des parcelles est importante. Si la flore classique (capselle, coquelicot, gaillet, matricaire, véronique) est globalement bien maîtrisée par les herbicides actuels, d'autres plantes sont plus difficilement combattues (géranium, sysimbre, sanve, ravenelle). Enfin, pour certaines adventices (calepine, cameline, barbarée, rapistre), il n'y a toujours pas de produits efficaces. Il faut donc prendre en compte cette flore au moment du désherbage des autres cultures de la rotation.

Déchaumage et faux semis

Dès la récolte du précédent, un faux semis est conseillé afin de favoriser la levée des mauvaises herbes et des repousses de cultures. Pour celà, il convient d'effectuer un déchaumage superficiel (4 à 5 cm). Les adventices ainsi levées seront détruites avant semis par voie chimique avec un produit type "glyphosate" ou mécaniquement par le labour ou un nouveau déchaumage.

Bonnes pratiques

Un semis précoce et dans de bonnes conditions permet généralement une levée et une croissance rapides du colza.
Les herbicides de post-levée ne présentant pas d'efficacité suffisante, il est nécessaire de bâtir un programme de désherbage autour de produits applicables en présemis et prélevée.
Dans la plupart des parcelles (notamment où le colza occupe une place importante dans la rotation), un programme à base d'un produit de présemis avec incorporation repris par un produit de post-semis prélevée est quasiment obligatoire.
En termes de produit, il n'y a toujours pas de nouveauté cette année. Le marché reste concentré sur quelques produits : trifluraline ou napropamide en présemis avec incorporation ; Butisan S, Colzor ou Colzor Trio, Nimbus et Novall.

Choix des produits

. **Trifluraline** : en présemis incorporé de 6 à 8 cm de profondeur, traitement de base (peu coûteux) dans de nombreuses parcelles pour éliminer les adventices fréquemment rencontrées (coquelicot, véronique, vulpin ...).
. **Napropamide** : en présemis incorporé de 2 à 3 cm de profondeur, bonne efficacité sur matricaire, alchemille et géranium (sauf le géranium mou).
. **Butisan S (*métazachlore* 2,5 l/ha)** : en post-semis prélevée ou post-levée précoce, bonne efficacité sur alchemille, anthémis, capselle, coquelicot, matricaire, véronique, pâturin et vulpin.
. **Novall (*quinmérac* et *métazachlore* 2,5 l/ha)** : en post-semis prélevée ou post-

levée précoce, bonne efficacité sur alchemille, anthémis, capselle, gaillet, matricaire, véronique et vulpin.
. **Nimbus (*clomazone + métazachlore* 3 l/ha)** : en post-semis prélevée, bonne efficacité sur alchemille, anthémis, capselle, coquelicot, gaillet, matricaire, sysimbre, véronique et pâturin.
. **Colzor (*tébutame + clomazone* 6 l/ha ou 5 l/ha en sol sableux)** : en post-semis prélevée, bonne efficacité sur capselle, gaillet, sysimbre, véronique, ray-grass et vulpin.
. **Colzor Trio (*napropamide + clomazone + diméthoclore* 4 l/ha)** : en post-semis prélevée, bonne efficacité sur alchemille, capselle, coquelicot, gaillet, géranium à feuilles rondes, matricaire, sysimbre, véronique et vulpin.

Attention :
Certaines matières actives présentent un risque non négligeable de transfert vers les eaux.
Il convient d'éviter de traiter avec les produits contenant du tébutame, du métazachlore et de la trifluraline à proximité des fossés et cours d'eau.

Programme de désherbage

Sauf dans les cas de rotation longue où un produit unique peut s'avérer suffisant, en général un programme à plusieurs applications permet de mieux maîtriser l'enherbement.

Quelques exemples :

Présemis avec incorporation	Prélevée	Commentaires
Trifluraline 2,5 l/ha de produit formulé	Butisan S 1,5 l/ha	Traitement de base dans un grand nombre de parcelles
Trifluraline 2,5 l/ha de produit formulé	Novall 1,8 l/ha	Apporte un plus sur anthémis, gaillet
Trifluraline 2,5 l/ha de produit formulé	Nimbus 2,5 l/ha	Apporte un plus sur Anthémis, sysimbre
Trifluraline 2,5 l/ha de produit formulé	Colzor 5 l/ha	Apporte un plus sur sysimbre, repousses de céréales
Trifluraline 2,5 l/ha de produit formulé	Colzor Trio 3,5 l/ha	Apporte un plus sur sysimbre, géraniums sauf géranium mou et disséqué
En situation à risque géranium important, préférez Dévrinol (1,3 l/ha) avec incorporation suivi de Colzor Trio (3,5 l/ha) ou Dévrinol (2,2 l/ha) avec incorporation suivi de Butisan S (1,5 l) ou Colzor (5 l)		